

- **Лекция 1**
- 1.1. Назначение релейной защиты
- 1.2. Виды повреждений электрооборудования
- 1.3. Ненормальные режимы

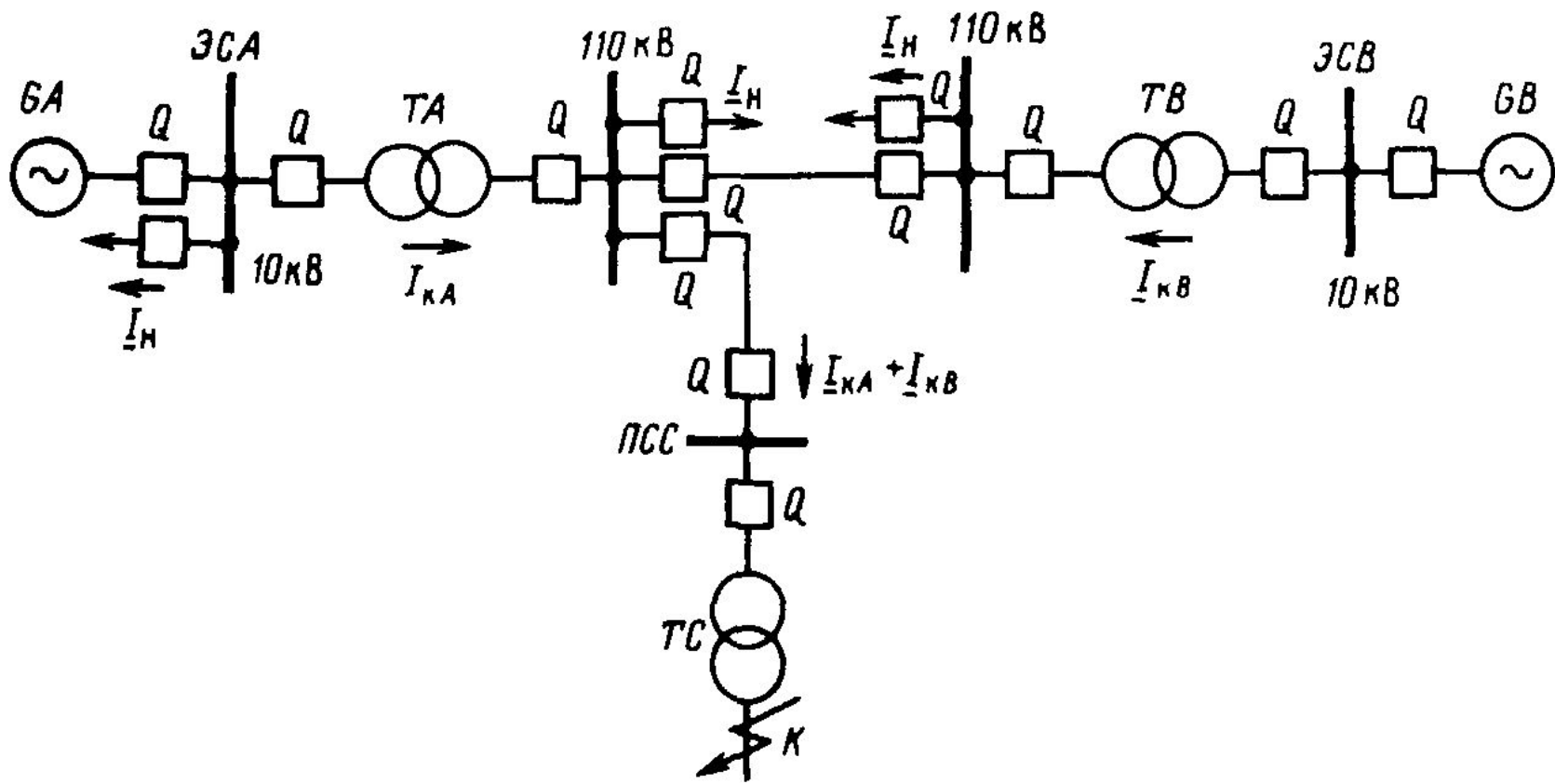


Рис.1.1. Схема участка энергосистемы

Повреждения	Разновидности и обозначения	Линии и шины, изображения	Машины и аппараты, изображения
Трехфазные КЗ	КЗ между тремя фазами — $K^{(3)}$		
	Трехфазное КЗ на землю — $K^{(1,1,1)}$		
Двухфазные КЗ	КЗ между двумя фазами — $K^{(2)}$		
	Двухфазное КЗ на землю — $K^{(1,1)}$		
	Двойное КЗ на землю — $K_{дв}^{(1,1)}$		
Однофазные КЗ и однофазные замыкания на землю	Однофазное КЗ — $K^{(1)}$ и однофазное замыкание на землю $K_з^{(1)}$		
	Однофазное витковое КЗ — $K_B^{(1)}$		
Разрыв фазы	L		

Рv

| от значения

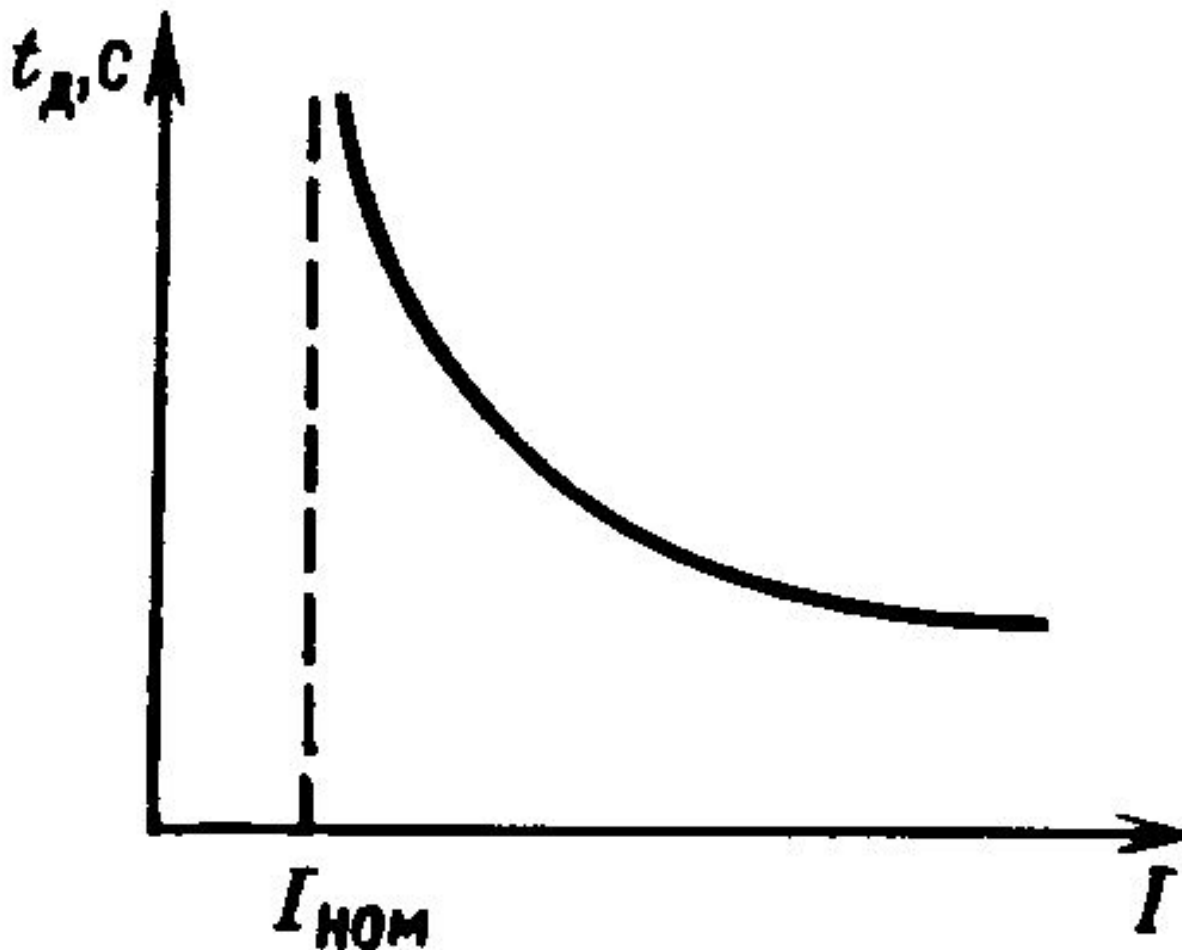


Рис.1.2. Зависимость допустимой длительности перегрузки от значения тока $t_d = f(I)$
($I_{\text{НОМ}}$ – номинальный ток оборудования)

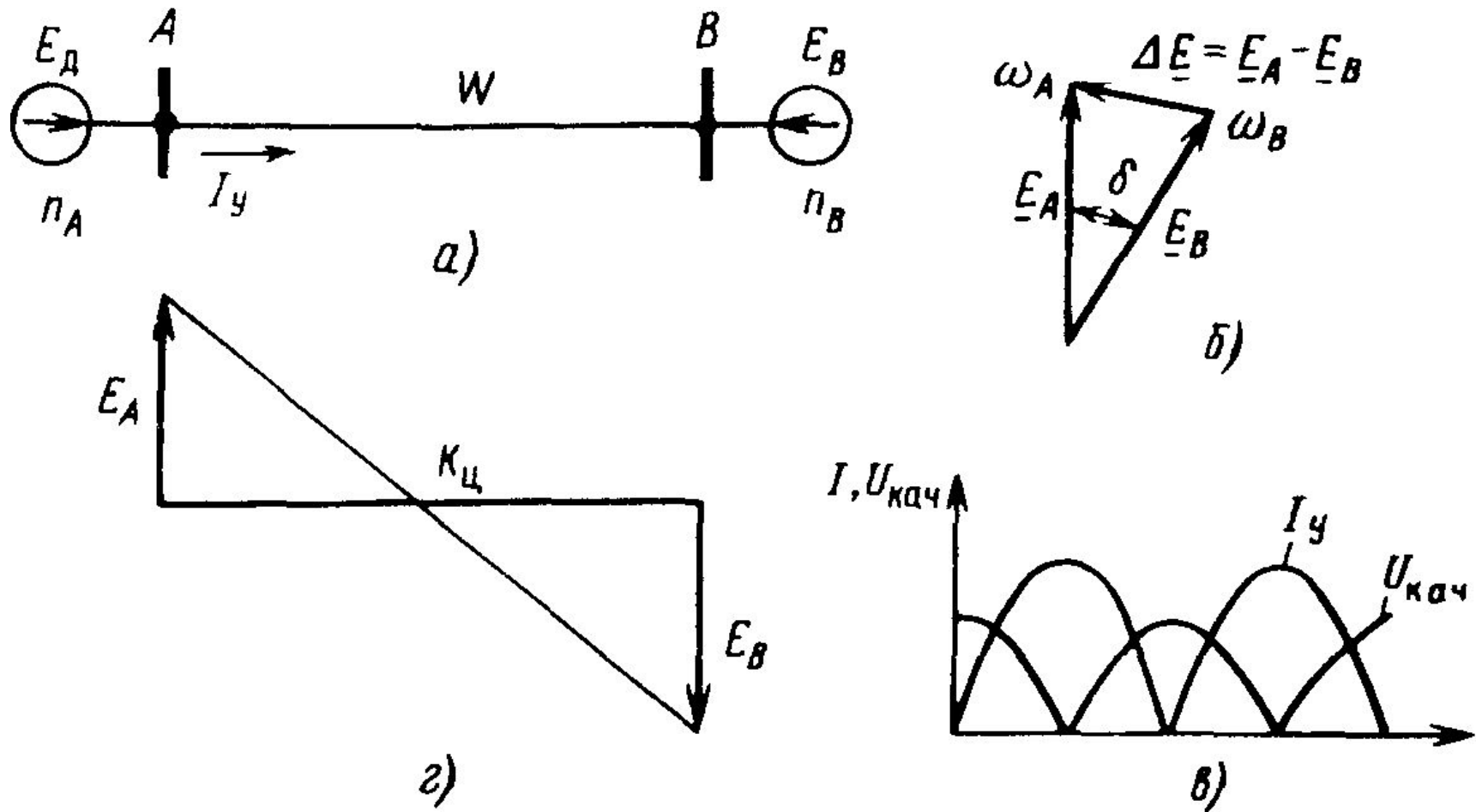


Рис.1.3. К пояснению действия релейной защиты при качаниях:
 а – схема энергосистемы; б – векторная диаграмма при наличии между ЭДС угла δ ; в – диаграмма изменения токов и напряжений; г – определение положения центра качаний КЦ